

# PRINTING CONTROLLER, DATA PROCESSING METHOD AND CONTROL PROGRAM

Publication number: JP2002334150

Publication date: 2002-11-22

Inventor: DOI NAOMOTO

Applicant: CANON KK

Classification:

- international: B41J29/38; G06F3/12; G06F21/00; G06K15/00; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q50/00; G07F7/00; B41J29/38; G06F3/12; G06F21/00; G06K15/00; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q50/00; G07F7/00; (IPC1-7): G06F17/60; B41J29/38; G06F3/12

- European: G06F21/00N9T1; G06K15/00; G07F7/00C

Application number: JP20020040017 20020218

Priority number(s): JP20020040017 20020218; JP20010058245 20010302

Also published as:

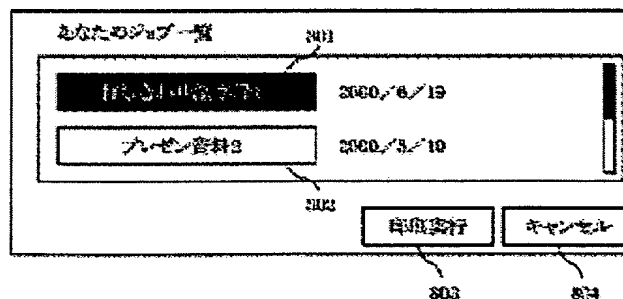
US2002131059(A)

Report a data error he

## Abstract of JP2002334150

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent printing data of a user from being easily stolen and being printed according to an instruction by other user by making charging be surely performed when print service to perform a printing processing of printing data transferred from a user's host computer is offered by a printer at a store.

**SOLUTION:** A list of pieces of the printing data corresponding to inputted authentication information is displayed on a display part and the printer is made to execute printing after payment of printing charge to perform printing based on the selected printing data is confirmed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A)

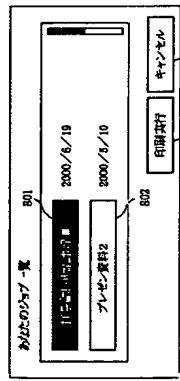
(11) 特許出願公開番号  
特開2002-334150  
(P2002-334150A)  
(43) 公開日 平成14年11月22日 (2002.11.22)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	G 0 6 F 17/60	F I	C 0 6 F 17/60	1 2 4 4 2 2 5 1 2 Z E C	チーゴード (参考) 1 2 4 4 2 2 5 B 0 2 1 6 1 2 Z E C
B 4 1 J 29/38			D 4 1 J 29/38	Z	

(21) 出願番号	特開2002-40017 (P2002-40017)	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社
(22) 公開日	平成14年2月18日 (2002.2.18)	(72) 発明者	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 土 屋 直 基
(31) 優先権主張番号	特開2001-58245 (P2001-58245)	(74) 代理人	100090538 非理士 西山 直三 (外1名)
(32) 優先日	平成13年3月2日 (2001.3.2)	Fターム (参考)	2D061 AP01 AP03 AP04 AP07 AQ05 AQ06 HJ06 HJ07 HX11 HX04 HX10
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		58021 AA01 NN00 NN18

(54) 【発明の名称】 印刷制御装置、データ処理方法及び制御プログラム

(57) 【要約】  
【課題】 本発明は、ユーザのホストコンピュータから転送された印刷データを印刷処理するプリントサービスが店舗のプリンタにおいて提供される場合、課金が確実に行われるようにする。あるユーザの印刷データが、他のユーザに簡単に盗用されたり、または他のユーザの指示に応じて印刷されてしまうのを防止する。  
【解決手段】 本発明は、入力された認証情報に対応する印刷データの一覧を表示部に表示し、選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、印刷を印刷装置に実行させる。



【特許請求の範囲】  
【請求項1】 外部装置から転送された印刷データを記憶して、記憶された印刷データに基づく印刷を制御する印刷制御装置であって、  
印刷データと、印刷データに対応する認証情報とを記憶する記憶手段と、  
印刷データに基づいて印刷をするために、認証情報をユーザに入力させるための入力手段と、  
前記記憶手段に記憶されている認証情報と、前記入力手段により入力された認証情報とを照合して、入力された認証情報に対応する印刷データの一覧を表示部に表示させる表示制御手段と、  
前記表示部に表示されている一覧の中から少なくとも一つの印刷データをユーザに選択させるための選択手段と、

一つの印刷データをユーザに選択させるための選択手段と、  
前記選択手段により選択された印刷データを前記記憶装置に要求して、選択された印刷データを前記記憶装置から取得するデータ取得手段と、  
前記選択手段により選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、前記データ取得手段により取得された印刷データに基づいて印刷を実行する制御手段とを有することを特徴とする印刷制御装置。  
【請求項2】 前記データ取得手段は、前記選択手段により選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、選択された印刷データを前記記憶装置に要求することを特徴とする請求項1に記載の印刷制御装置。  
【請求項3】 前記記憶手段は、入力された認証情報に対応する印刷データに対して付けられた名称を示す情報を取得することを特徴とする請求項6或いは7に記載の印刷制御装置。  
【請求項4】 前記記憶手段は、入力された認証情報に基づいて印刷データに対して設定された通知手段を有することを特徴とする請求項2或いは3に記載の印刷制御装置。  
【請求項5】 印刷データを受信してから所定期間が経過したかどうかを判断する判断手段と、  
所定期間が経過したと判断された場合、受信してから所定期間が経過した印刷データを破棄する破棄手段とを有することを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の印刷制御装置。  
【請求項6】 外部装置から転送された印刷データと、印刷データに対応する認証情報とを記憶する記憶装置と、  
記憶装置に記憶された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、選択された印刷データに基づいて印刷を実行する制御手段とを有することを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の印刷制御装置。  
【請求項7】 前記記憶手段は、前記選択手段により選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、選択された印刷データを前記記憶装置に要求することを特徴とする請求項6に記載の印刷制御装置。  
【請求項8】 前記記憶手段は、入力された認証情報に対応する印刷データに対して付けられた名称を示す情報を取得することを特徴とする請求項6或いは7に記載の印刷制御装置。  
【請求項9】 前記記憶手段は、入力された印刷データを示す情報を前記記憶装置に記憶して、選択された印刷データを情報処理装置から受信することを特徴とする請求項6乃至8のいずれかに記載の印刷制御装置。  
【請求項10】 前記記憶手段は、前記データ取得手段により取得された印刷データに基づく印刷が終了した後に、取得された印刷データを削除することを特徴とする請求項6乃至9のいずれかに記載の印刷制御装置。  
【請求項11】 外部装置から転送された印刷データと、印刷データに対応する認証情報とを記憶する記憶装置と、  
記憶装置に記憶された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、選択された印刷データに基づいて印刷を実行する制御手段とを有することを特徴とする請求項10に記載の印刷制御装置。  
【請求項12】 前記記憶装置が印刷データを記憶できなくなるのを検知して、優先順位の低い印刷ジョブを破棄して破棄することを特徴とする請求項11に記載の印刷制御装置。  
【請求項13】 前記優先順位の低い印刷データとは、受信された時刻が古い印刷データであることを特徴とする請求項12に記載の印刷制御装置。  
【請求項14】 前記破棄手段により印刷データが破棄

される場合、破壊される印刷データに対して設定された通知先に、印刷データが破壊されることを通知することを特徴とする請求項12或いは13に記載のデータ処理方法。

【請求項15】 印刷データを受信してから所定期間が経過したかどうかを判断し、所定経過時間が経過したと判断された場合、受信してから所定期間が経過した印刷データを破壊することを特徴とする請求項11乃至14のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項16】 外部装置から転送された印刷データと、印刷データに対応する認証情報とを記憶する情報処理装置と印刷装置とを使ってプリントサービスを提供するためのデータ処理方法であって、

印刷データに基づく印刷をするためにユーザにより入力された認証情報を前記情報処理装置に送信して、入力された認証情報に対応する印刷データを前記情報処理装置から取得し、取得された情報に従って、入力された認証情報に対応する印刷データの一覧を表示部に表示させ、前記表示部に表示されている一覧の中からユーザにより選択された少なくとも一つの印刷データを前記情報処理装置に要求して、選択された印刷データを前記情報処理装置から取得し、

選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、取得された印刷データに基づく印刷を前記印刷装置に実行させることを特徴とするデータ処理方法。

【請求項17】 選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、選択された印刷データを前記情報処理装置に要求することを特徴とする請求項16に記載のデータ処理方法。

【請求項18】 入力された認証情報に対応する印刷データに対して付けられた名称を示す情報を前記情報処理装置から取得することを特徴とする請求項16或いは17に記載のデータ処理方法。

【請求項19】 選択された印刷データを示す情報が前記情報処理装置に送信されて、選択された印刷データが情報処理装置から受信されることを特徴とする請求項16乃至18のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項20】 取得された印刷データに基づく印刷が終了した後に、取得された印刷データを印刷装置内から削除することを特徴とする請求項16乃至19のいずれかに記載のデータ処理方法。

【請求項21】 外部装置から転送された印刷データを記憶して、記憶された印刷データに基づく印刷を制御するための制御プログラムであって、

印刷データと、印刷データに対応する認証情報とを記憶する記憶ステップと、

印刷データに基づく印刷をするために、認証情報をユーザに入力させるための入力ステップと、

前記記憶ステップに記憶されている認証情報と、前記入力ステップにより入力された認証情報とを照合して、入力された認証情報に対応する印刷データの一覧を表示部に表示させる表示制御ステップと、

前記表示部に表示されている一覧の中から少なくとも一つの印刷データをユーザに選択させるための選択ステップと、

前記選択ステップにより選択された印刷データに基づいて印刷を行なうための印刷料金が支払われたことが確認された後に、選択された印刷データに基づく印刷を実行する制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする制御プログラム。

【請求項22】 外部装置から転送された印刷データと、印刷データに対応する認証情報とを記憶する情報処理装置と通信して、印刷データに基づく印刷を制御するための制御プログラムであって、

印刷データに基づく印刷をするために、認証情報をユーザに入力させるための入力ステップと、前記入力ステップにより入力された認証情報を前記情報処理装置に送信して、入力された認証情報に対応する印刷データを示す情報を前記情報処理装置から取得する取得ステップと、

取得ステップにより取得された情報に従って、入力された認証情報に対応する印刷データの一覧を表示部に表示させる表示制御ステップと、前記表示部に表示されている一覧の中から少なくとも一つの印刷データをユーザに選択させるための選択ステップと、

前記選択ステップにより選択された印刷データを前記情報処理装置に要求して、選択された印刷データを前記情報処理装置から取得するデータ取得ステップと、

前記選択ステップにより選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、前記データ取得ステップにより取得された印刷データに基づく印刷を実行する制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネットを介して通信可能な印刷制御装置であって、プリントサービスジョブ内で印刷処理及び課金処理を行なう印刷制御装置、または前記印刷制御装置にデータを転送して印刷処理を行なわせるサーバ装置、または前記印刷制御装置及びサーバ装置からなる印刷システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、ユーザが高機能な画像処理を行な

性が低い。

【0011】さらに、認証上の問題がある、例えば印刷データが複数のユーザから店舗のプリンタに転送された場合、各印刷データのユーザを認証する手段がないと、ユーザ毎の印刷物の仕分けが困難であるし、印刷物に他のユーザに盗用されてしまう可能性もある。

【0012】さらに、プライバシーの問題がある、印刷物は秘匿性の高いものもあり、印刷物の内容が不特定のユーザから開かれる可能性があるのはプライバシーの保護という点で好ましくない。

【0013】そこで、本発明により、ユーザのホストコンピュータから転送された印刷データを印刷処理するプリンタサービスが店舗のプリンタにおいて提供される場合、課金が電算に行われるようにする。

【0014】また、上記のようなプリンタサービスが提供される場合、あるユーザの印刷データが、他のユーザに簡単に盗用されたり、または他のユーザの指示に応じて印刷してしまうのを防止し、印刷データの秘匿性が保持されるようにする。

【0015】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明は、外部装置から転送された印刷データと、印刷データに対応する認証情報とを記憶する記憶装置と印刷装置とを使ってプリントサービスを提供するため

に、印刷データに基づく印刷をするためにユーザにより入力した認証情報と、前記記憶装置に記憶されている認証情報とを照合して、入力された認証情報に対応する印刷データの一覧を表示部に表示し、前記表示部に表示されている一覧の中からユーザにより選択された少なくとも一つの印刷データを確認し、選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、選択された印刷データに基づく印刷を印刷装置に実行させることを特徴とする。

【0016】また、前記記憶装置が印刷データを記憶できなくなるのを検知して、優先順位の低い印刷ジョブを検索して破壊することを特徴とする。

【0017】また、前記優先順位の低い印刷データとは、受信された時刻が古い印刷データであることを特徴とする。

【0018】また、印刷データが破壊される場合、破壊される印刷データに対して設定された通知先に、印刷データが破壊されることを通知することを特徴とする。

【0019】また印刷データを受信してから所定期間が経過したかどうかを判断し、所定経過時間が経過したと判断された場合、受信してから所定期間が経過した印刷データを破壊することを特徴とする。

【0020】また、本発明は、外部装置から転送された印刷データと、印刷データに対応する認証情報とを記憶する情報処理装置と印刷装置とを使ってプリントサービスを提供するために、印刷データに基づく印刷をするた

めにユーザにより入力された認証情報を前記情報処理装置に送信して、入力された認証情報に対応する印刷データを指示情報を前記情報処理装置から取得し、取得された情報に従って、入力された認証情報に対応する印刷データの一覧を表示部に表示させ、前記表示部に表示されている一覧の中からユーザにより選択された少なくとも一つの印刷データを前記情報処理装置に要求して、選択された印刷データを前記情報処理装置から取得し、選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、取得された印刷データに基づいて印刷を前記印刷装置に実行させることを特徴とする。

【0021】また、選択された印刷データに基づいて印刷を行うための印刷料金が支払われたことが確認された後に、選択された印刷データを前記情報処理装置に要求することを特徴とする。

【0022】また、入力された認証情報に対応する印刷データに対して付けられた名称と指示情報を前記情報処理装置から取得することを特徴とする。

【0023】また、選択された印刷データを示す情報が前記情報処理装置に送信されて、選択された印刷データが情報処理装置から受信されることを特徴とする。

【0024】また、取得された印刷データに基づく印刷が終了した後に、取得された印刷データを印刷装置内から削除することを特徴とする。

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る印刷システムの構成を説明するブロック図である。本システムは、出力センター側のシステム（ユーザシステム）101とユーザ側のシステム（ユーザシステム）104、および両ネットワークを接続するインターネット103により構成されている。

【0026】なお、出力センターシステム101とユーザシステム104は通常遠隔地に接続されていることを想定している。インターネット103は抽象化された概念であり、実際には1SDN、CATV、DSLなどの既知の接続手段やプロバイダが介在するが、本発明の説明には不要なので、説明を省略する。

【0027】出力センターシステム101は、印刷サービスを提供する公な設備であり、印刷サービスとはユーザの印刷要求に対して印刷を行い、その対価を支払う形態を想定している。例えば、出力センターシステムが、コンビニエンスストアなどの店舗に構築されている。

【0028】ユーザシステム104は個人や企業に相当し、印刷サービスを受領しようとしているユーザが所有するシステムのことである。

【0029】ユーザシステム104は、印刷データを作成したり、作成された印刷データを格納する1台以上のホストコンピュータ118と、システムをインターネットに接続するための端末接続装置106とから構成され

る。

【0030】端末接続装置106とホストコンピュータ118はLAN上で繋がれており、ホストコンピュータ118は端末接続装置106を介してインターネット103に接続することが可能である。端末接続装置106はインターネットに接続する装置であればよく、モデム、TA、ルータなど手段は問わない。また端末接続装置106がホストコンピュータ118に内蔵されている

【0031】図1において、出力センターシステム101は端末接続装置105と印刷装置102から構成されており、端末接続装置105は端末接続装置106と同一である。

【0032】印刷装置102は、外部装置との印刷データの送受信を行なう送受信部116と、受信した印刷データを解析して印刷する画像を描画する描画部111、描画部111が描画した画像の画像データを一時的に格納しておくHDDなどの大容量記憶装置から構成される。記憶装置115と、印刷装置に送信された印刷ジョブを管理するジョブ管理部112と、ユーザが印刷の指示を入力するための操作パネル113と、ユーザが収入した金額をジョブ管理部112に通知する現金装置114と、記憶装置115に格納された画像データが示す画像を実際に印刷する、既知のインクジェット技術や電子写真技術からなる印刷エンジン117とから構成される。ここで、印刷ジョブとは、印刷データと、当該印刷データに対応するその他のデータとを格納したものであり、当該印刷データに基づく印刷要求を示す。

【0033】ここで、図1のシステムによるプリントサービスの概要を説明する。

【0034】ユーザの印刷データはホストコンピュータ118から印刷装置102に送信される。そして、ホストコンピュータ118から印刷ジョブが送信される。このとき、ホストコンピュータ118は、ユーザ名、パスワード、ジョブ名（印刷データの名称）の入力をユーザに促し、入力された内容を印刷ジョブの属性情報として印刷ジョブに添付し、出力センターシステム101に印刷ジョブを送信する。

【0035】そして、送信された印刷ジョブは、端末接続装置106を介してインターネット103を経由して出力センターシステム101に送られる。

【0036】印刷装置102の送受信部116はホストコンピュータ118から送信されてくる印刷ジョブを受付けると、属性情報をジョブ管理部112に、印刷データを描画部111にそれぞれ振り分ける。そして、描画部111は印刷データに基づいて画像を描画し、描画された画像を示すビットマップ画像データを印刷ジョブ毎に文書ファイルとして記憶装置115に記録される。なお、ここでは、ユーザの印刷指示に反応して印刷物が印刷に出力されるように、記憶装置115がビットマップ画

【0045】図3は、本発明に係る印刷装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(300)～(313)は各ステップを示す。

【0046】また、本処理は、印刷装置102の起動とともに開始され、電源通断まで動作を続ける。

【0047】ステップ(300)において、印刷料金の支払いがあったかどうかを判断する。具体的には硬貨が投入されたかどうかを検出し、硬貨が投入された場合には、とりあらず印刷料金の支払いがあったと判断する。印刷料金の支払いがあると、ステップ(301)において、ユーザが払った印刷料金の現金をチェックする。この現金を示す情報は、現金装置114から渡される。現金がないと判断した場合には、印刷サービスを行わないので、処理の先頭に戻る。

【0048】一方、ステップ(301)で、現金があると判断した場合には、ステップ(302)において、ユーザ名の入力を持つ、ユーザ名が入力されたかどうかを判断し、ユーザ名が入力されたら、ステップ(303)で、パスワードの入力を持つ、パスワードが入力されたかどうかを判断し、パスワードの入力が完了すると、当該ユーザの保有する印刷ジョブの検索を行なう。

【0049】次に、印刷装置102が保持している印刷ジョブの先頭から印刷ジョブを検索していくために、ステップ(304)で、変数JobIDに「1」を設定する。そして、ステップ(305)で、当該変数JobIDが最終ID（印刷装置102が保持する印刷ジョブの最大ID）を超えているかどうかを判断する。超えていないと判断した場合には、ステップ(306)において、変数JobIDに当該変数JobIDの属性を調べ、当該印刷ジョブのユーザ名とパスワードとが入力されたユーザ名とパスワードとに一致するか否かを調べ、一致していないと判断した場合は、ステップ(308)へ進み、一致していると判断した場合には、ステップ(307)において表示パネルにジョブ名を表示する。

【0050】そして、ステップ(308)において、変数JobIDを1だけ増加し、次の印刷ジョブを調べるために、ステップ(305)へ戻る。

【0051】一方、ステップ(305)で、当該変数JobIDが最終ID（印刷装置102が保持する印刷ジョブの最大ID）を超えていると判断した場合、すなわち、印刷ジョブがこれ以上ない場合、ステップ(309)へ進む。

【0052】そして、ステップ(310)において、表示されている印刷ジョブ名のいずれかが選択されるか、またはキャンセルの指示が入力されるのを待つ。

【0053】また、本処理は、印刷装置102の起動とともに開始され、電源通断まで動作を続ける。

【0054】ステップ(300)において、印刷料金の支払いがあったかどうかを判断する。具体的には硬貨が投入されたかどうかを検出し、硬貨が投入された場合には、とりあらず印刷料金の支払いがあったと判断する。印刷料金の支払いがあると、ステップ(301)において、ユーザが払った印刷料金の現金をチェックする。この現金を示す情報は、現金装置114から渡される。現金がないと判断した場合には、印刷サービスを行わないので、処理の先頭に戻る。

た印刷ジョブ名に対応する印刷ジョブの印刷を実行し、さらに、ステップ(312)において、当該印刷ジョブの印刷料金を残金から減額する。

【0053】ここで、印刷ジョブの印刷料金は、カラー印刷されたかどうか、印刷枚数、印刷に使用された用紙のサイズ、用紙の種類によって決定される。

【0054】そして、ステップ(313)において、印刷の完了した印刷ジョブをデータベース情報から削除するとともに、当該印刷ジョブの文書ファイルも削除して、ステップ(301)へ戻る。このように、印刷が完了するか、ジョブが選択されなかった場合には先頭に戻り、上記処理を継続する。なお、印刷の完了した印刷ジョブは、その都度削除されても、一日の終わりになどためて削除されても良い。また、印刷ジョブを削除する方法は、印刷ジョブの属性情報を消す或いは無効にする。印刷ジョブの文書ファイルを消す或いは無効にする等が考えられる。

【0055】なお、ユーザ名、パスワード等の入力は、ユーザ自身が図1に示した操作パネル部113の液晶タッチパネルを操作して行う。

【0056】図4は、図1に示した操作パネル部113に表示される入力画面を示す図である。

【0057】図4において、701はユーザ名を入力する領域であり、702はパスワードを入力する領域である。パスワードは通常、アルファベットに変換されて表示され、他人には見られないように配慮する。

【0058】今、図2を例にして説明すると、図3に示したステップ(302)においてユーザ名“lolol”が入力され、ステップ(303)において、パスワード名“aluelo”が入力された場合、ステップ(305)～(308)の検索処理によって、ジョブ名称が“打ち合わせ議事録1”の印刷ジョブと、ジョブ名称が“アレゼン資料2”の印刷ジョブとが検出される。そして、それらの名称が操作パネル部113に表示され、選択可能となる。また、ユーザ名“yochy”が入力されて、パスワード“foobar”が入力された場合、ジョブ名称“仕様書”だけが表示されて、ジョブ名称“デジカメ画像”はパスワードが一致しないために表示されない。このように例えユーザ名が一致してもパスワードが異なるジョブ名称はパネルに表示されず、選択対象にならない。

【0059】図5は、操作パネル部113上に表示される選択画面を示す図であり、この選択画面では、ユーザ名とパスワードに該当した印刷ジョブのジョブ名称が表示される。

【0060】図5において、801は、選択中のジョブ名称を示している。選択されたジョブ名称は、文字列が反転している。802は、選択されていないジョブ名称を示している。操作パネル部113の上下キーの押下により選択を変更することができる。ジョブ名称の一部が1画面で取まらない場合にはスクロールバーを併用して

時刻を記録する領域であり、破棄処理のパラメータとして利用される。

【0072】図8は、本発明に係る第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、破棄処理部419の動作手順に対応する。なお、(601)～(609)は各ステップを示す。

【0073】図6に示した破棄処理部419は印刷装置102の起動とともに処理を開始する。まず、ステップ(601)において、記憶装置115のオーバーフローが発生したかどうかを監視する。なお、本実施形態において、オーバーフローは、実際に記憶装置115に書き込めなくなったときではなく、空き容量が既定サイズを下回ったときに発生する。

【0074】ステップ(601)において、オーバーフローが発生していないと判断した場合は処理の先頭に戻り、オーバーフローの監視を継続する。オーバーフローが発生したと判定した場合には、破棄すべき最も古いジョブの検索を行なうためにステップ(602)に進む。【0075】ステップ(602)において、変数JobIDに「1」を設定し、ステップ(603)において、破棄する印刷ジョブの印刷ジョブIDを示す変数MostOldJobを「1」に初期化する。

【0076】そして、ステップ(604)で、最終IDまで検索が終わったかのチェックを行い、まだ最後まで検索していないと判断した場合は、ステップ(605)に進み、変数MostOldJobが示す印刷ジョブIDの作成時刻と変数JobIDが示す印刷ジョブIDの作成時刻とを比較し、変数JobIDの方が古いかどうかを判断する。

NOならばMostOldJobが示す印刷ジョブIDの作成時刻の方がより古いかどうかを判断する。NOならばMostOldJobが示す印刷ジョブIDの作成時刻の方が古い場合、ステップ(607)へ進む。変数JobIDが示す印刷ジョブIDの作成時刻の方がより古いと認識された場合には、ステップ(606)に進む。ステップ(606)においては、変数JobIDが示す値を、変数MostOldJobに上書きする。

【0077】以下、ステップ(607)においては、変数JobIDの値を1だけ増加し、ステップ(604)へ戻って検索を続行する。

【0078】一方、ステップ(604)で、すべての印刷ジョブに関して調べ終わると判断された場合には、変数MostOldJobにおいては、作成時刻が最も古い印刷ジョブIDが入っているため、この印刷ジョブIDに対応する印刷ジョブを破棄対象として、ステップ(608)において、該当する印刷ジョブの印刷データを削除する。そして、ステップ(609)において、空き容量を検知・算出し、処理の先頭に戻る。

【0079】このようにして古い印刷ジョブの破棄を行い、有限な記憶装置115の容量を確保することによって、サービスの継続が可能となる。

【0080】上記の実施形態における印刷ジョブの破棄を行なう場合、印刷ジョブの属性として、所有者の電子メールアドレスが登録されていた場合、破棄する旨を電子メールアドレスで通知する構成としてもよい。この場合、ステップ(608)において、破棄対象の印刷ジョブに対応するメールアドレスをデータベース情報から読み出して、当該メールアドレス宛ての電子メールを作成し、送印刷ジョブを削除した旨を示す電子メールを作成し、送信する。

【0081】また、電子メールによる通知を行なう否かの設定をユーザが行い、その設定に従って、電子メールを送信するかどうかを判断するように構成してもよい。この場合、電子メールによる破棄通知を行う旨の設定を行なったユーザにだけ電子メールを送信し、そういう設定をしなかったユーザに対してはなにも通知せずに印刷ジョブを削除することになる。

【0082】図8では、オーバーフローが発生するのに応じて、優先順位が低い印刷ジョブとして、作成時刻が古い印刷ジョブの印刷データを削除した。しかし、破棄処理がオーバーフロー発生時に行われる場合、印刷処理が行われようとする間際に、破棄処理が開始されて、印刷装置102が使用不能または印刷装置102の動作速度の低下が生じることが考えられる。オーバーフローの発生に関連なく、印刷データを受信してから規定時間が経過した印刷データを削除するようにしても良い。

【0083】図9は、本発明に係る第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、破棄処理部419の動作手順に対応する。なお、(901)～(907)は各ステップを示す。

【0084】破棄処理部419は印刷装置102の起動とともに処理を開始する。まず、ステップ(901)において、定時になったかどうかを調べる。ユーザは、定時を時刻で指定することができる。例えば、あまり印刷装置が使われない時間(例えば早朝5時)を指定することもできる。なお、定時を示す時刻は、概数であっても良い。定時でない場合は、以下の処理を行わない。

【0085】定時になった場合には、ステップ(902)～(907)の処理を実行する。まず、ステップ(902)において、変数JobIDに1を設定する。つぎに、ステップ(904)において、変数JobIDが示す値が最終IDを越えたかどうかを判断し、超えた場合には、ステップ(901)に戻る。

【0086】変数JobIDが示す値が最終ID以下であれば、ステップ(905)において、変数JobIDが示す印刷ジョブIDの受信時刻を調べ、その受信時刻から既定期間が経過したかどうかを調べる。受信時刻は、印刷データを受信するときに、データベース情報に記憶される。

【0087】既定期間は、1週間などに設定されている。



る。なお、印刷ジョブの指定は、印刷ジョブIDによって行われる。

【0116】このように、サーバ装置が印刷ジョブの印刷データを保持することにより、ユーザはどの印刷装置からでも印刷を行うことができる。また、ユーザにより選択された印刷ジョブの印刷データのみが、サーバ装置から印刷装置に転送されるため、ネットワークの通信量を最小限に抑えることができ、また、印刷データが他のユーザに盗用される機会をできるだけ少なくすることができる。

【0117】なお、図1、図6または図10の印刷装置102は、印刷装置と印刷制御装置の2つの装置から構成されている。例えば、印刷エンジン117が印刷装置102に含まれていて、記憶装置115や操作パネル部113が印刷制御装置に含まれている。また、この場合の印刷制御装置とは、例えば、ホストコンピュータ、ワークステーション、パーソナルコンピュータなどの情報処理装置である。

【0118】また、印刷装置102は、印刷機能を有する画像処理装置であれば、複写機、複合機、インクジェットプリンタ、レーザビームプリンタ、FAX装置であってもよい。

【0119】以下、図13に示すメモリマップを参照して本発明に係る印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0120】図13は、本発明に係る印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0121】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0122】さらに、各種プログラムに付属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0123】本実施形態における機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより実行されている。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0124】以上のように、前述した実施形態の機能を果たすソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMP

ションするようにユーザインタフェースを構成してもよい。

【0133】さらに、サーバ装置にジョブを格納する際、ユーザの郵便番号等を属性情報に付加することにより、サーバ装置から近接する出力センター候補を明示情報をジョブ受領時に、属性情報として返信するように構成してよい。

【0134】【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ユーザのホストコンピュータから転送された印刷データを印刷処理するプリンタサーバサービスが店舗のプリンタにおいて提供される場合、該店舗が電算機で行われるようにする。

【0135】また、上記のようなプリンタサービスが提供される場合、あるユーザの印刷データが、他のユーザに簡単に盗用された、または他のユーザの指示に応じ印刷されてしまうのを防止し、印刷データの秘匿性が保持されるようにする。

【0136】特に、印刷ジョブの一覧を示すリスト情報を受信して、さらにその一覧の中から印刷ジョブをユーザに選択させた後に、印刷データを受信することにより、印刷データが長時間印刷装置に格納されることになり、そのため、あるユーザが印刷装置を操作して、他のユーザの印刷データを盗用する機会を少なくする。

【0137】また、選択された印刷ジョブの印刷データのみをサーバ装置から受信するために、大容量の記憶装置を印刷装置に設けることが必要なくなり、コストを削減することができる。

【0138】また、ユーザが印刷装置でユーザ名とパスワードと入力して、印刷料金を支払った後に、印刷データがこの印刷装置に転送されることにより、ユーザは好きなときに、好きな場所の印刷装置で印刷を指示することができ、また、課金処理が容易でもある。

【図面の簡単な説明】  
【図1】印刷システムの構成を説明するブロック図である。

【図2】ジョブ管理部が生成するテーブル情報の構成を説明する図である。

【図3】本発明に係る第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図4】操作パネル部に表示される入力面を示す図で

ある。

【図5】操作パネル上に表示される選択画面を示す図である。

【図6】印刷システムの構成を説明するブロック図である。

【図7】ジョブ管理部が生成するテーブル情報の構成を説明する図である。

【図8】第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図9】第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図10】印刷システムの構成を説明するブロック図である。

【図11】第4のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図12】第5のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図13】本発明に係る印刷システムで読み出し可能な記憶媒体のメモリマップを示す図である。

【符号の説明】

- 101 出力センサシステム
- 102 印刷装置
- 103 インターネット
- 104 ユーザシステム
- 105 端末接続装置
- 106 端末接続装置
- 111 描画部
- 112 ジョブ管理部
- 113 操作パネル部
- 114 課金装置
- 115 記憶装置
- 116 送受信部
- 117 印刷エンジン
- 118 ホストコンピュータ
- 419 破棄処理部
- 1001 サーバシステム
- 1011 端末接続装置
- 1012 サーバ装置
- 1013 記憶装置
- 1014 破棄処理部

【図2】

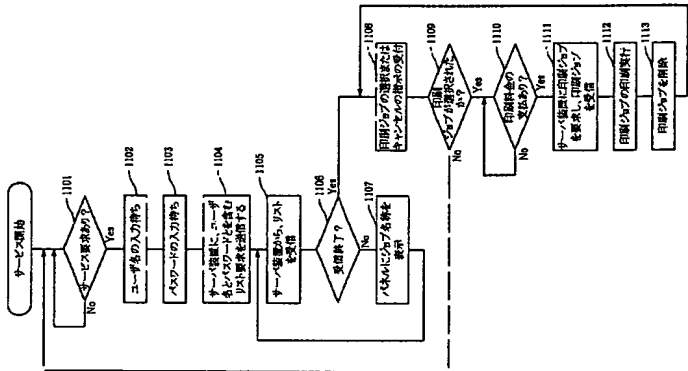
ID	ユーザ名	パスワード	ジョブ名称	支店ファイル名
1	total	akano	"T11111111111111111111"	jsh1.dat
2	total	akano	"T11111111111111111111"	jsh2.dat
3	yoshu	boake	"T11111111111111111111"	jsh3.dat
4	yoshu	boake	"T11111111111111111111"	jsh4.dat

ID	ユーザ名	パスワード	ジョブ名称	支店ファイル名	格納日時
1	total	akano	"T11111111111111111111"	jsh1.dat	2000/12/10
2	total	akano	"T11111111111111111111"	jsh2.dat	2000/12/10
3	yoshu	boake	"T11111111111111111111"	jsh3.dat	2000/12/10
4	yoshu	boake	"T11111111111111111111"	jsh4.dat	2000/12/10

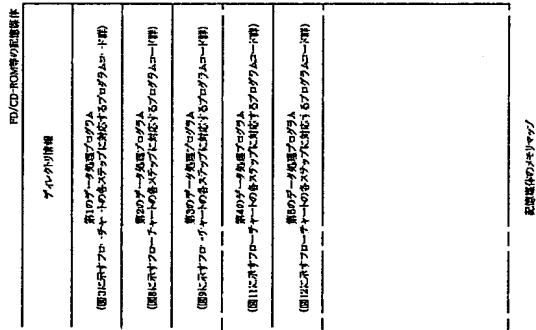




【図11】



【図13】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.7

G06F 3/12

識別記号

G06F 3/12

(参考)

K